

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 532 355**

51 Int. Cl.:

B66B 7/04

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.07.2011 E 11734157 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.12.2014 EP 2595909**

54 Título: **Componentes de montaje dentro de un ascensor**

30 Prioridad:

23.07.2010 US 842455

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

26.03.2015

73 Titular/es:

**INVENTIO AG (100.0%)
Seestrasse 55 Postfach
6052 Hergiswil, CH**

72 Inventor/es:

**WEBSTER, ROBERT;
CERCONE, ALESSANDRO y
GIRGIS, DANNY**

74 Agente/Representante:

AZNÁREZ URBIETA, Pablo

ES 2 532 355 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

COMPONENTES DE MONTAJE DENTRO DE UN ASCENSOR

Descripción

5

CAMPO DE LA INVENCION

10 La presente invención se refiere a un método y un adaptador para montar un primer componente de ascensor en un segundo componente de ascensor, y a la instalación de ascensor resultante, derivada de ello.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15 En una instalación de ascensor convencional, la cabina del ascensor está soportada dentro de un bastidor estructural. En cada esquina del bastidor estructural están montadas unas guías en forma de rodillos o patines de guía mediante una serie de tornillos, para acoplarlas con carriles de guía opuestos montados a lo largo de la caja de ascensor y de este modo guiar la cabina suavemente mientras se desplaza por la caja de ascensor. Del mismo modo, el contrapeso está normalmente incluido dentro de un bastidor estructural que tiene guías montadas en cada esquina para acoplarlas con carriles de guía opuestos.

20

25 Durante la modernización de un ascensor existente, frecuentemente es necesario que el técnico sustituya las guías de los bastidores de la cabina y/o del contrapeso. Sin embargo, la disposición de agujeros para tornillo existente que queda en el bastidor estructural después de retirar la guía existente puede no coincidir con la disposición de agujeros para tornillo requerida por la nueva guía. Por consiguiente, antes de que pueda comenzar la modernización, el técnico ha de examinar la instalación para determinar la disposición de agujeros para tornillo existente identificando la guía existente o a través de una medición real. Después se fabrica una placa adaptadora individualizada para interconectar la nueva guía con la disposición de agujeros para tornillo existente.

30

El documento WO 2010052364 muestra un adaptador conforme al estado actual de la técnica.

RESUMEN DE LA INVENCION

35 Por consiguiente, existe la necesidad de un adaptador universal y un método asociado para permitir que un técnico monte una guía de ascensor en una amplia variedad de disposiciones de agujeros para tornillo presentes en un bastidor de ascensor y, adicionalmente, la necesidad de un adaptador que posibilite el ajuste de la posición de la guía con respecto al bastidor en dos direcciones perpendiculares entre sí antes de la fijación final.

40

Un aspecto de la invención implica un método para montar una guía de ascensor en un bastidor de ascensor que comprende los pasos consistentes en preparar un primer soporte que presenta dos paredes enfrentadas y un puente de interconexión, teniendo cada una de dichas paredes una ranura alineada en una primera dirección hacia un carril de guía, montar una guía en el puente del primer soporte, preparar un segundo soporte que presenta dos paredes enfrentadas y un puente de interconexión con una ranura

prevista en el mismo que se extiende en una segunda dirección perpendicular a la primera dirección, alinear el segundo soporte de modo que su ranura coincida con unos agujeros presentes en el bastidor de ascensor, ajustar el segundo soporte en la segunda dirección, fijar el segundo soporte a través de su ranura en los agujeros del bastidor, colocar la posición del primer soporte de modo que sus paredes enfrentadas queden situadas adyacentes a las paredes enfrentadas del segundo soporte, ajustar el primer soporte en la primera dirección, y fijar el primer soporte al segundo soporte a través de las ranuras de las paredes enfrentadas del primer soporte.

El método puede comprender además los pasos consistentes en preparar un tercer soporte que presenta dos paredes enfrentadas y un puente de interconexión con una ranura prevista en el mismo que se extiende en la segunda dirección, alinear el segundo y el tercer soporte de modo que queden separados entre sí en la primera dirección, y repetir para el tercer soporte todos los pasos definidos en relación con el segundo soporte.

Por consiguiente, las ranuras del primer soporte permiten el ajuste en la primera dirección del primer soporte en relación con el segundo y el tercer soporte, mientras que las ranuras del segundo y el tercer soporte permiten el ajuste en la segunda dirección en relación con el bastidor.

Ventajosamente el segundo y el tercer soporte inicialmente solo se sujetan sin apretar a través de sus ranuras en los agujeros del bastidor y a continuación se coloca el primer soporte de tal modo que sus paredes queden situadas adyacentes a las paredes enfrentadas del segundo y el tercer soporte, respectivamente, y el primer soporte se mueve en la segunda dirección para asegurar una alineación correcta de la guía con el carril a ella asociado, después de lo cual el segundo y el tercer soporte se fijan firmemente a través de sus ranuras en los agujeros existentes en el bastidor.

Un aspecto de la invención implica una instalación de ascensor que comprende un bastidor desplazable a lo largo de carriles de guía, múltiples guías para acoplarlas con los carriles de guía, y múltiples *kits* adaptadores para montar las guías en el bastidor. Cada *kit* adaptador comprende un primer soporte que presenta dos paredes enfrentadas y un puente de interconexión configurado para unirlo a una guía, teniendo cada una de dichas paredes una ranura alineada en una primera dirección hacia un carril de guía, y un segundo soporte que presenta dos paredes enfrentadas y un puente de interconexión con una ranura prevista en el mismo que se extiende en una segunda dirección perpendicular a la primera dirección. El segundo soporte se fija a través de su ranura en los agujeros del bastidor. Las paredes enfrentadas del primer soporte están situadas adyacentes a las del segundo soporte. El primer soporte está fijado a través de las ranuras de sus paredes enfrentadas en el segundo soporte.

La instalación de ascensor puede comprender además un tercer soporte que presenta dos paredes enfrentadas y un puente de interconexión con una ranura prevista en el mismo que se extiende en la segunda dirección, estando el segundo y el tercer soporte separados entre sí en la primera dirección.

Además, la instalación de ascensor puede comprender unos salientes que se extienden desde el puente de los primeros soportes, definiendo un canal entre los mismos para alojar al menos parcialmente el carril de guía asociado. De este modo, los *kits* adaptadores sujetan de forma sísmicamente segura el bastidor sobre los carriles de guía incluso en caso de un terremoto.

Un aspecto de la invención proporciona un *kit* adaptador para fijar un primer componente a un segundo componente, que comprende un primer soporte que presenta dos paredes enfrentadas interconectadas por un puente configurado para fijarlo al primer componente, estando prevista en cada una de las paredes enfrentadas una ranura que se extiende paralela al puente, y un segundo soporte que presenta dos paredes enfrentadas interconectadas por un puente, y estando prevista una ranura en el puente que se extiende entre las dos paredes enfrentadas. El segundo soporte se puede montar en el segundo componente por medio de su ranura, y el primer soporte se puede montar en el segundo soporte por medio de las ranuras de sus paredes enfrentadas cuando el primer soporte está dispuesto de tal modo que sus paredes enfrentadas estén situadas adyacentes a las del segundo soporte.

El *kit* adaptador puede comprender además un tercer soporte que presenta dos paredes enfrentadas interconectadas por un puente, estando prevista una ranura en el puente que se extiende entre las dos paredes enfrentadas, pudiendo montarse el tercer soporte en el segundo componente por medio de su ranura respectiva y pudiendo montarse el primer soporte en el segundo y el tercer soporte por medio de las ranuras de sus paredes enfrentadas cuando el primer soporte está dispuesto de tal modo que sus paredes enfrentadas estén situadas adyacentes a las del segundo y el tercer soporte, respectivamente.

Por consiguiente, las ranuras del primer soporte permiten el ajuste lateral del primer soporte en relación con el segundo y el tercer soporte, mientras que las ranuras del segundo y el tercer soporte permiten el ajuste transversal en relación con el segundo componente.

Preferentemente, cada ranura del segundo y el tercer soporte está desplazada con respecto al centro de su puente respectivo. Esto permite un mayor margen de ajuste. Del mismo modo, cada agujero en las paredes enfrentadas del segundo y el tercer soporte puede estar desplazado con respecto al centro de la pared enfrentada respectiva.

Preferentemente, el primer soporte está diseñado de tal modo que sus paredes enfrentadas puedan quedar situadas adyacentes a las paredes enfrentadas del segundo y el tercer soporte, pero exteriormente con respecto a éstas. Alternativamente, el primer soporte puede estar diseñado de modo que sus paredes enfrentadas puedan quedar situadas adyacentes a las paredes opuestas del segundo y el tercer soporte, pero interiormente con respecto a éstas.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

En las reivindicaciones se presentan las nuevas características de la invención. No obstante, la propia invención, así como otras características y ventajas de la misma, se entenderán mejor con referencia a la siguiente descripción detallada, referida a los dibujos adjuntos, en los que:

la Figura 1 es una vista en perspectiva de una realización de un *kit* adaptador;

la Figura 2 es una vista en perspectiva que ilustra la interacción entre el *kit* adaptador de la Figura 1 y un bastidor estructural de una cabina de una instalación de ascensor;

la Figura 3 es una vista en perspectiva que ilustra la interacción entre un rodillo de guía de una instalación de ascensor y el *kit* adaptador de la Figura 1;

5 la Figura 4 es una vista en planta que ilustra el *kit* adaptador de la Figura 1 ajustado para alojar un margen máximo de agujeros para tornillo;

la Figura 5 es una vista en planta similar a la Figura 4, que ilustra el *kit* adaptador de la Figura 1 ajustado para alojar un margen mínimo de agujeros para tornillo;

10 la Figura 6 es una vista en perspectiva de una realización de un *kit* adaptador de acuerdo con la presente invención; y

la Figura 7 es una vista en perspectiva de una realización de un *kit* adaptador de acuerdo con la presente invención.

15

DESCRIPCIÓN DE LA REALIZACIÓN PREFERENTE

20 La Figura 1 ilustra esquemáticamente una vista en perspectiva de una realización de un *kit* adaptador **1** configurado para interconectar un nuevo rodillo guía con una disposición de agujeros para tornillo existente en un travesaño superior de un bastidor de cabina de una instalación de ascensor. El *kit* adaptador **1** comprende un soporte superior en forma de n **10** y dos soportes inferiores en forma de u **30**.

25 El soporte superior en forma de n **10** está formado por dos paredes enfrentadas **12** interconectadas por un puente **14**. Dos salientes **16** se extienden desde el puente **14** definiendo un canal **18** entre los mismos. Tal como se explica más detalladamente con respecto a la Figura 2, durante el uso el canal **18** aloja un carril guía. El puente **14** está previsto de múltiples agujeros para tornillo **20**, para fijarlo al nuevo rodillo guía. Además, en cada una de las paredes enfrentadas **12** del soporte en forma de n **10** están previstas dos ranuras alargadas **22** en alineación directa de tal modo que se extienden paralelas al puente **14**.

30 Como ocurre con el soporte superior **10**, cada uno de los soportes inferiores en forma de u **30** está formado por dos paredes enfrentadas **32** interconectadas por un puente **34**. En el puente **34** de cada uno de los soportes inferiores **30** están previstas dos ranuras alargadas **36** alineadas directamente, que ese extienden entre las paredes enfrentadas **32** para permitir la fijación de los soportes inferiores **30** al travesaño superior del bastidor de cabina de ascensor. En cada una de las paredes enfrentadas **32** de cada uno de los
35 soportes inferiores **30** está previsto un agujero para tornillo **38**. Preferentemente, las ranuras alargadas **36** están desplazadas con respecto al centro del puente **34**. Del mismo modo, los agujeros para tornillo **38** preferiblemente están desplazados con respecto al centro de las paredes enfrentadas **32**.

40 En el uso, el soporte superior **10** se baja sobre los soportes inferiores **30**, de tal modo que las paredes enfrentadas **12** del soporte superior **10** quedan situadas adyacentes a las paredes **32** de los soportes inferiores **30**, respectivamente, pero exteriormente con respecto a éstas. Después se introducen tornillos de carrocería **40** a través de los cuatro agujeros para tornillo **38** de las paredes enfrentadas **32** de los soportes inferiores **30** y a continuación a través de las ranuras alargadas **22** de las paredes enfrentadas **12** del soporte superior **10**. Por consiguiente se impide un movimiento transversal relativo (a lo largo de la

5 dirección "y" en el dibujo) entre los soportes superior e inferiores, ya que las paredes enfrentadas **32** de los soportes inferiores **30** están encerradas por las paredes enfrentadas **12** del soporte superior **10**. Sin embargo, el acoplamiento de los tornillos de carrocería **40** con los agujeros para tornillo **38** y las ranuras alargadas **22** permite que el soporte superior **10** se deslice lateralmente (a lo largo de la dirección "x" en el dibujo) en relación con los soportes inferiores **30**. Una vez que el soporte superior **10** está en la posición lateral requerida, en cada uno de los tornillos de carrocería **40** se introducen una arandela **42**, una arandela de retención **44** y una tuerca hexagonal **46** para fijar y asegurar el soporte superior **10** en los soportes inferiores **30**.

10 A continuación se explicará detalladamente en relación con las figuras 2 y 3 la utilización del *kit* adaptador **1** para interconectar un nuevo rodillo guía **200** con una disposición de agujeros para tornillo **104** existente en un travesaño superior **102** de un bastidor de cabina **100** de una instalación de ascensor **400** ya existente.

15 Como muestra la Figura 2, los soportes inferiores **30** se alinean transversalmente y se separan lateralmente, de modo que cada una de las ranuras alargadas **36** coincide con un agujero para tornillo **104** existente en el travesaño **102** del bastidor de cabina **100**, dentro de la instalación de ascensor **400**. A través de los agujeros para tornillo **104** existentes se introducen tornillos de cabeza hexagonal **106** en los agujeros para tornillo **104**. En esta etapa, los tornillos **106** no se aprietan a fondo para permitir el movimiento transversal de los soportes inferiores **30** en relación con el travesaño **102**.

20 Como ilustra la Figura 3, unos tornillos de carrocería **40** se introducen a través de los agujeros para tornillo **20** del soporte superior y a través de agujeros correspondientes **202** en la base del rodillo de guía **200**. En cada uno de los tornillos de carrocería **40** se introducen una arandela **42**, una arandela de retención **44** y una tuerca hexagonal **46** para fijar y asegurar el rodillo de guía **200** en el soporte superior **10** del *kit* adaptador **1**.

25 Después, el soporte superior **10** se baja sobre los soportes inferiores **30**, tal como se ha descrito más arriba en relación con la Figura 1, y el conjunto formado por el rodillo de guía **200** y el *kit* adaptador **1** se puede mover transversalmente a través del acoplamiento de los tornillos flojos **106** en las ranuras alargadas **36** de los soportes inferiores **30**. Cuando el rodillo guía **200** está en la alineación transversal correcta en relación con el carril guía **300**, el soporte superior **10** y el rodillo guía **200** unido al mismo se levantan separándolos de los soportes inferiores **30**. Después, los tornillos de cabeza hexagonal **106** se aprietan para fijar y asegurar los soportes inferiores **30** en el travesaño **102** del bastidor de cabina **100**, fijando de este modo la posición transversal del *kit* adaptador **1** y el rodillo guía **200**.

35 A continuación, el soporte superior **10** y el rodillo guía **200** unido al mismo se bajan de nuevo sobre los soportes inferiores **30**, y los tornillos de carrocería **40** se introducen a través de los agujeros para tornillo **38** de los soportes inferiores **30** y las ranuras alargadas **22** del soporte superior **10**, tal como se ha descrito más arriba en relación con la Figura 1. El rodillo guía **200** se mueve hacia el carril guía **300** hasta que llega a la posición lateral correcta, de modo que el carril guía **300** se extiende al menos parcialmente dentro del canal **18** existente entre los dos salientes **16** que se extienden desde el puente **14** del soporte superior **10**. Después se introducen las arandelas **42**, arandelas de retención **44** y tuercas hexagonales **46** en cada uno de los tornillos de carrocería **40** para fijar y asegurar el soporte superior **10** en los soportes inferiores **30**, fijando de este modo la posición lateral del *kit* adaptador **1** y el rodillo guía **200**.

El procedimiento arriba descrito se repite en las otras tres esquinas del bastidor de cabina **100**. Se ha de señalar que los *kits* adaptadores **1** no solo permiten el ajuste lateral y transversal de la posición de los nuevos rodillos guía **200** antes de fijarlos finalmente en su posición, sino que, dado que cada uno de los carriles guía opuestos **300** está alojado al menos parcialmente en el canal **18** existente entre los salientes **16** de un soporte superior **10**, los *kits* adaptadores **1** sujetan de forma sísmicamente segura el bastidor sobre los carriles guía **300** incluso en caso de un terremoto.

La Figura 4 y la Figura 5 ilustran el amplio espectro de disposiciones de agujeros para tornillo **104** existentes que pueden ser adaptadas con un *kit* adaptador **1** dado. Como los soportes inferiores **30** son independientes, no existe ningún límite teórico para la magnitud del desplazamiento lateral "x" entre los mismos. No obstante, en la práctica, la mayoría de las guías existentes utilizan una disposición o formación de agujeros para tornillo cuadrada (tal como se muestra), con los cuatro agujeros **104** situados en las esquinas de un cuadrado. Teniendo esto presente, la Figura 4 muestra la extensión máxima de agujeros para los soportes inferiores **30**. Los agujeros **104** del travesaño **102** del bastidor **100** están alineados con los extremos exteriores de las ranuras **36** correspondientes de los soportes inferiores **30**. Está previsto que el *kit* adaptador **1** adapte un área máxima de disposición de agujeros de 190,5 mm x 190,5 mm (7 1/2" x 7 1/2"). Como ilustra la Figura 5, la disposición mínima de agujeros está prevista cuando los agujeros **104** del travesaño **102** del bastidor **100** están alineados con los extremos interiores de las ranuras **36** correspondientes de los soportes inferiores **30**. Está previsto que el *kit* adaptador **1** adapte un área mínima de disposición de agujeros de 89 mm x 89 mm (3 1/2" x 3 1/2").

La Figura 6 muestra un *kit* adaptador alternativo **1'** configurado para interconectar un nuevo rodillo guía con una disposición de agujeros para tornillo existente en un travesaño de un bastidor de contrapeso de ascensor. Dado que la disposición del bastidor de contrapeso para guiar a lo largo de sus carriles guía asociados es esencialmente igual a la del bastidor de cabina para guiar a lo largo de sus carriles guía asociados, se hace referencia a las Figuras 2 y 3 y la descripción correspondiente, en la que las menciones a cabina y bastidor de cabina se pueden sustituir por contrapeso y bastidor de contrapeso, para entender el procedimiento de montaje de la guía en el bastidor de contrapeso utilizando el *kit* adaptador **1'** de la presente realización.

El *kit* adaptador **1'** para el bastidor de contrapeso es esencialmente una versión más pequeña del *kit* adaptador de cabina **1**. No obstante, existen algunas diferencias importantes. Cuando el soporte superior **10** se baja sobre los soportes inferiores **30**, las paredes enfrentadas **12** del soporte superior **10** quedan situadas adyacentes a las paredes enfrentadas **32** de los soportes inferiores, respectivamente, pero interiormente con respecto a éstas. En consecuencia, los tornillos de carrocería **40** se insertan desde fuera, introduciéndolos en el *kit* adaptador **1'**, mientras que en la realización precedente los tornillos de carrocería **40** se insertaban en la dirección opuesta desde dentro y sacándolos del *kit* adaptador **1**. Además, en lugar de dos ranuras alargadas **22** en cada pared del soporte superior y dos ranuras alargadas **36** en cada uno de los soportes inferiores, en cada pared **12** del soporte superior **10** está prevista una sola ranura **22'** y en el puente **34** de cada soporte inferior **30** está prevista una sola ranura **36'**. Preferentemente, el *kit* adaptador de contrapeso **1'** está diseñado para adaptar áreas de disposición de agujeros de entre 51 mm x 51 mm (2" x 2") y 108 mm x 108 mm (4 1/4" x 4 1/4").

La Figura 7 ilustra otro *kit* adaptador **1''** configurado para interconectar un nuevo rodillo guía con una disposición de agujeros para tornillo existente en un travesaño de un bastidor de contrapeso de ascensor. El soporte superior **10** es idéntico al ya mostrado y descrito en relación con la Figura 6. La principal diferencia entre la presente realización y la de la Figura 6 consiste en que se utiliza un único soporte inferior **30'**. El único soporte inferior **30'** está formado por dos paredes enfrentadas **32** interconectadas por un puente **34**. En el puente **34** está prevista una sola ranura alargada **36'** que se extiende entre las paredes enfrentadas **32** para posibilitar la fijación del soporte inferior **30** en el travesaño superior del bastidor de contrapeso de ascensor. Mientras que los soportes inferiores **30** de las realizaciones anteriores se fijaban con tornillos en cuatro agujeros para tornillo **104** del travesaño del bastidor, en la presente realización se pueden insertar tornillos **106** a través de la única ranura **36'** para fijar el soporte inferior **30'** en dos agujeros para tornillo **104**, alineados transversalmente en el bastidor de contrapeso **100**. Además, en cada una de las paredes opuestas **32** de los soportes inferiores **30'** están previstos dos agujeros para tornillo **38** con el fin de fijar el soporte superior **10**, como en los ejemplos anteriores, en el soporte inferior **36'** mediante cuatro tornillos de carrocería **40** a través de las ranuras **22'**. Adicionalmente, en el soporte inferior **36'** está formada una escotadura semicircular para alojar cualquier tirante u otra obstrucción que pueda estar presente en el área que en otras circunstancias sería necesaria para montar el soporte inferior **30'** en el bastidor.

Aunque la invención se ha descrito como particularmente ventajosa en la modernización de un ascensor existente para montar nuevos rodillos de guía en agujeros para tornillo ya existentes en los bastidores de cabina y contrapeso, se ha de entender que los *kits* adaptadores son adecuados para montar cualquier primer componente en un segundo componente.

De acuerdo con las disposiciones de las normas sobre patentes, la presente invención se ha descrito en lo que se considera representativo de su realización preferente. No obstante, se ha de señalar que la invención se puede poner en práctica de un modo distinto al específicamente ilustrado y descrito, sin salirse del alcance de la misma.

Reivindicaciones

1. Método para montar una guía de ascensor en un bastidor de ascensor que comprende los pasos consistentes en:
- 5
- preparar un primer soporte (10) que presenta dos paredes enfrentadas (12) y un puente de interconexión (14), teniendo cada una de las paredes enfrentadas una ranura (22) alineada en una primera dirección hacia un carril guía;
 - montar una guía en el puente del primer soporte;
- 10 **caracterizado porque** adicionalmente comprende los pasos consistentes en:
- preparar un segundo soporte (30) que presenta dos paredes enfrentadas (32) y un puente de interconexión (34) con una ranura (36) prevista en el mismo, que se extiende en una segunda dirección perpendicular a la primera dirección;
 - alinear el segundo soporte de modo que su ranura coincida con agujeros (104) del bastidor de ascensor;
 - ajustar el segundo soporte en la segunda dirección;
 - fijar el segundo soporte a través de su ranura en los agujeros del bastidor;
 - colocar el primer soporte de tal modo que sus paredes enfrentadas queden situadas adyacentes a las paredes enfrentadas del segundo soporte;
- 15
- ajustar el primer soporte en la primera dirección; y
 - fijar el primer soporte al segundo soporte a través de las ranuras de las paredes enfrentadas del primer soporte.
- 20
2. Método según la reivindicación 1, en el que el segundo soporte inicialmente solo se sujeta sin apretar a través de sus ranuras en los agujeros del bastidor y a continuación se coloca el primer soporte de tal modo que sus paredes queden situadas adyacentes a las paredes enfrentadas del segundo soporte, y el primer soporte se mueve en la segunda dirección para asegurar una alineación correcta de la guía con el carril asociado, después de lo cual el segundo soporte se fija firmemente a través de sus ranuras en los agujeros existentes en el bastidor.
- 25
- 30
3. Método según la reivindicación 1, que adicionalmente comprende los pasos consistentes en:
- 35
- preparar un tercer soporte que presenta dos paredes enfrentadas y un puente de interconexión con una ranura prevista en el mismo que se extiende en la segunda dirección; alinear el segundo y el tercer soporte de modo que queden separados entre sí en la primera dirección; y repetir para el tercer soporte todos los pasos definidos en relación con el segundo soporte.
- 40
4. Instalación de ascensor que comprende:
- un bastidor (100) desplazable a lo largo de carriles de guía (300);
varias guías (200) para acoplarlas con los carriles de guía; y
varios *kits* adaptadores para montar las guías en el bastidor, incluyendo cada *kit* adaptador:

- un primer soporte que presenta dos paredes enfrentadas y un puente de interconexión configurado para unirlo a una guía, teniendo cada una de las paredes enfrentadas una ranura alineada en una primera dirección hacia un carril de guía, y **caracterizada porque** adicionalmente comprende:
- 5 un segundo soporte que presenta dos paredes enfrentadas y un puente de interconexión con una ranura prevista en el mismo que se extiende en una segunda dirección perpendicular a la primera dirección;
- estando fijado el segundo soporte a través de sus ranuras en los agujeros del bastidor;
- estando situadas las paredes enfrentadas del primer soporte adyacentes a las paredes enfrentadas del segundo soporte; y
- 10 estando fijado el primer soporte al segundo soporte a través de las ranuras de sus paredes enfrentadas.
5. Instalación de ascensor según la reivindicación 4, que adicionalmente comprende salientes que se extienden desde el puente de los primeros soportes definiendo un canal entre los mismos para alojar al menos parcialmente el carril de guía asociado.
- 15
6. Instalación de ascensor según la reivindicación 4, que adicionalmente comprende un tercer soporte que presenta dos paredes enfrentadas y un puente de interconexión con una ranura prevista en el mismo que se extiende en la segunda dirección, estando el segundo y el tercer soporte separados entre sí en la primera dirección.
- 20
7. *Kit* adaptador para fijar un primer componente a un segundo componente, que comprende:
- 25 un primer soporte que presenta dos paredes enfrentadas interconectadas por un puente configurado para fijarlo al primer componente, estando prevista en cada una de las paredes enfrentadas una ranura que se extiende paralela al puente; **caracterizado porque** adicionalmente incluye:
- un segundo soporte que presenta dos paredes enfrentadas interconectadas por un puente, estando prevista una ranura en el puente que se extiende entre las dos paredes enfrentadas;
- 30 pudiendo montarse el segundo soporte en el segundo componente por medio de su ranura respectiva, y pudiendo montarse el primer soporte en el segundo soporte por medio de las ranuras de sus paredes enfrentadas cuando el primer soporte está dispuesto de tal modo que sus paredes enfrentadas están situadas adyacentes a las del segundo soporte.
- 35
8. *Kit* adaptador según la reivindicación 7, que adicionalmente comprende salientes que se extienden desde el puente del primer soporte definiendo un canal entre los mismos.
- 40
9. *Kit* adaptador según la reivindicación 7, que adicionalmente comprende un tercer soporte que presenta dos paredes enfrentadas interconectadas por un puente, estando prevista una ranura en el puente que se extiende entre las dos paredes enfrentadas, pudiendo montarse el tercer soporte en el segundo componente por medio de su ranura respectiva y pudiendo montarse el primer

soporte en el segundo y el tercer soporte por medio de las ranuras existentes en sus paredes enfrentadas cuando el primer soporte está colocado de tal modo que sus paredes enfrentadas estén situadas adyacentes a las paredes enfrentadas del segundo y el tercer soporte, respectivamente.

5

10. *Kit* adaptador según la reivindicación 9, en el que cada ranura del segundo y el tercer soporte está desplazada con respecto al centro de su puente respectivo.

10

11. *Kit* adaptador según la reivindicación 9, que adicionalmente comprende medios de sujeción para introducirlos a través de agujeros previstos en las paredes enfrentadas del segundo y el tercer soporte y a continuación a través de las ranuras de las paredes enfrentadas del primer soporte para asegurar el primer soporte en el segundo y el tercer soporte.

15

12. *Kit* adaptador según la reivindicación 11, en el que el medio de sujeción comprende un tornillo y una tuerca correspondiente.

20

13. *Kit* adaptador según la reivindicación 9, en el que cada agujero de las paredes enfrentadas del segundo y el tercer soporte está desplazado con respecto al centro de la respectiva pared enfrentada.

14. *Kit* adaptador según la reivindicación 9, en el que el primer soporte está diseñado de tal modo que sus paredes enfrentadas quedan situadas adyacentes a las paredes enfrentadas del segundo y el tercer soporte, pero exteriormente con respecto a éstas.

25

15. *Kit* adaptador según la reivindicación 9, en el que el primer soporte está diseñado de tal modo que sus paredes enfrentadas quedan situadas adyacentes a las paredes enfrentadas del segundo y el tercer soporte, pero interiormente con respecto a éstas.

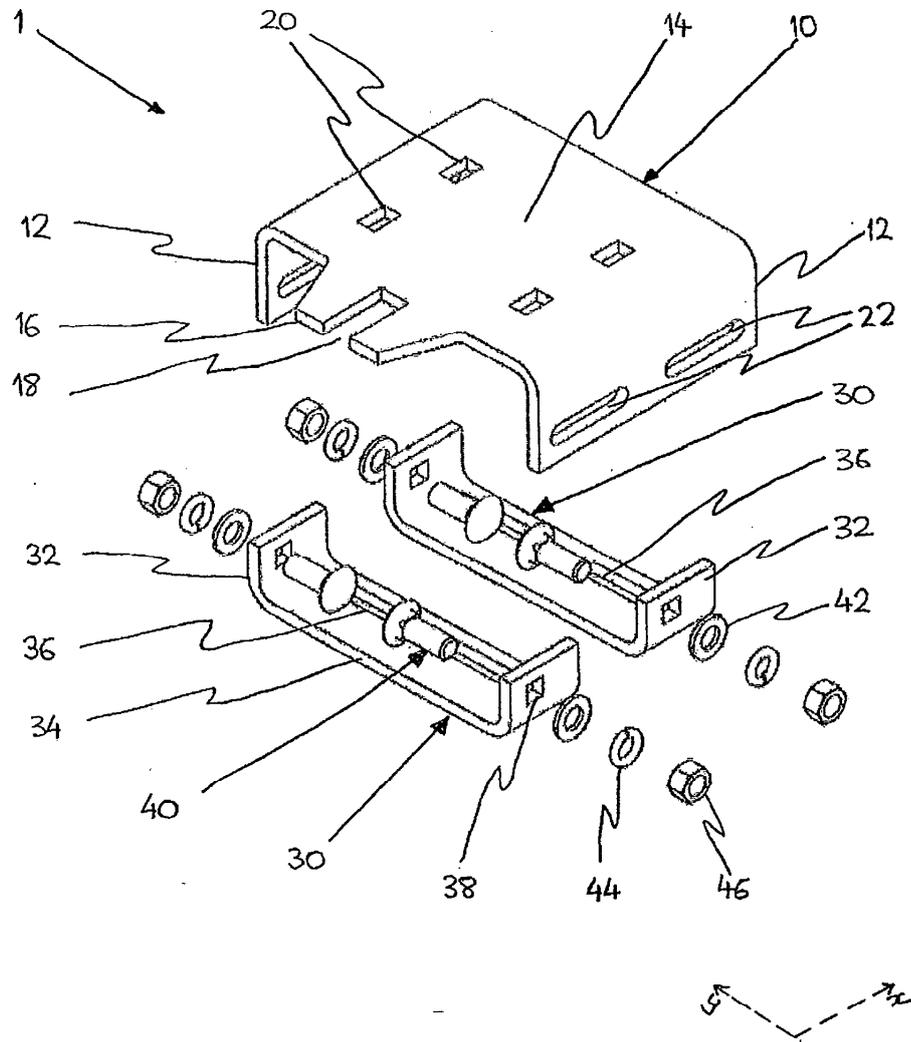
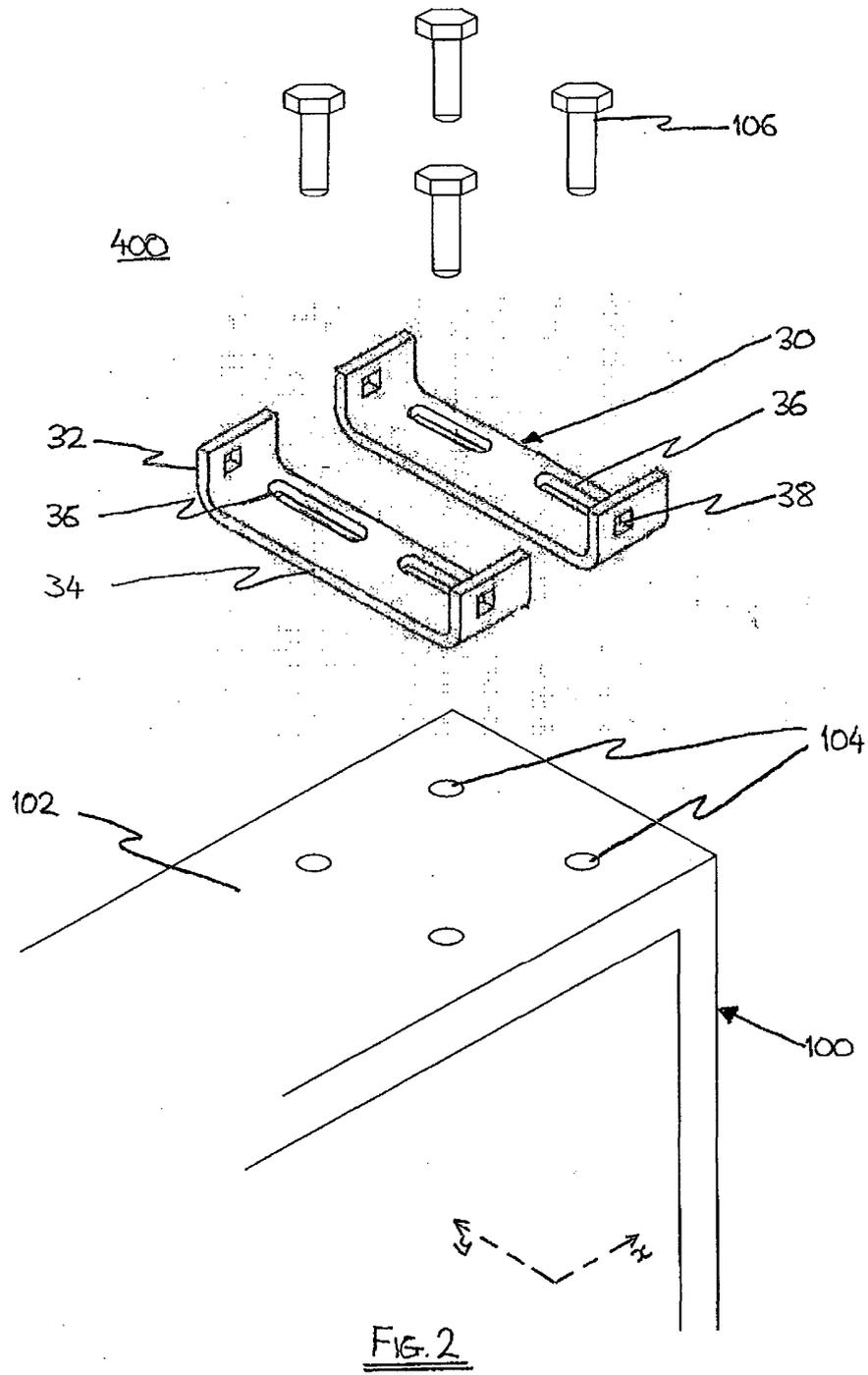


FIG. 1



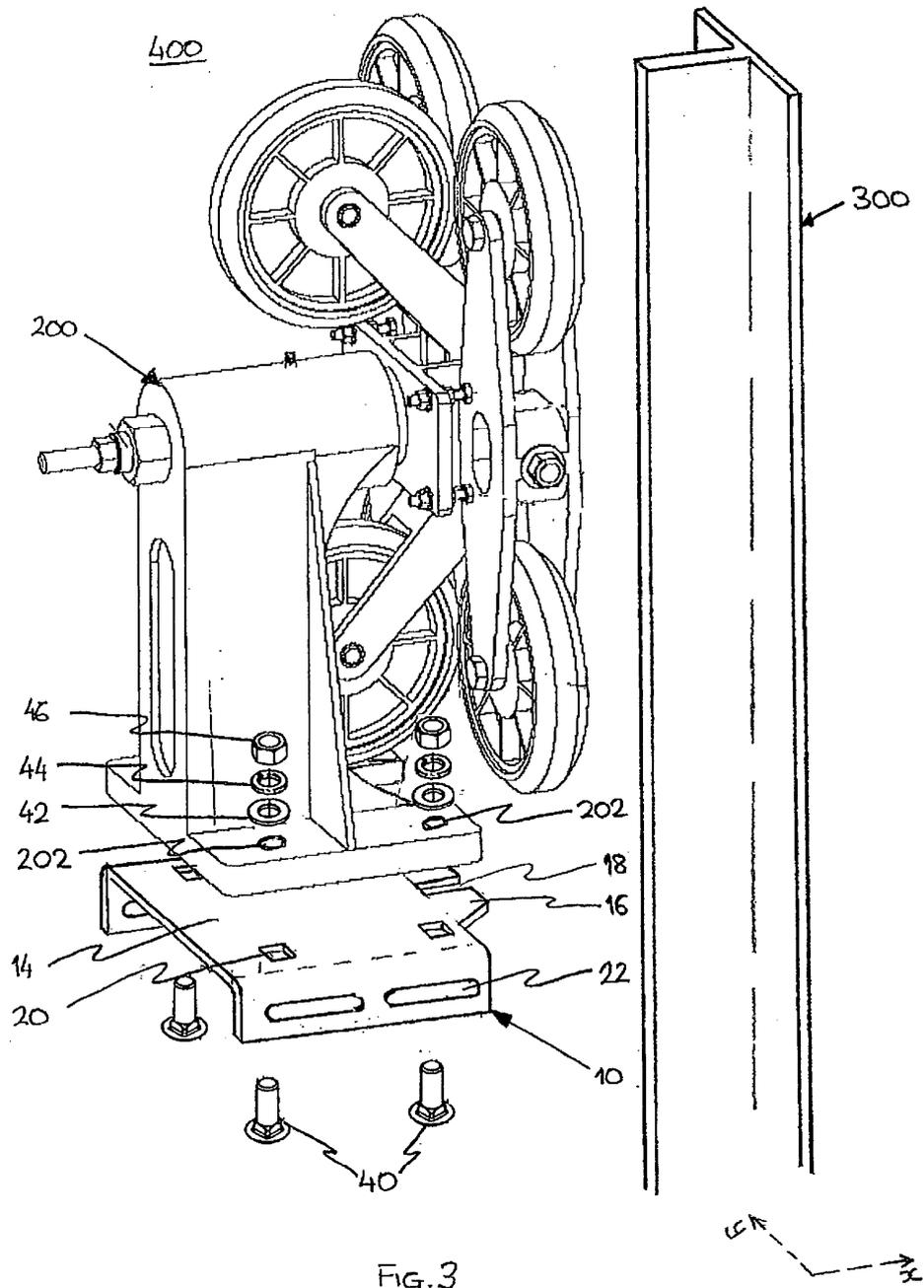


FIG. 3

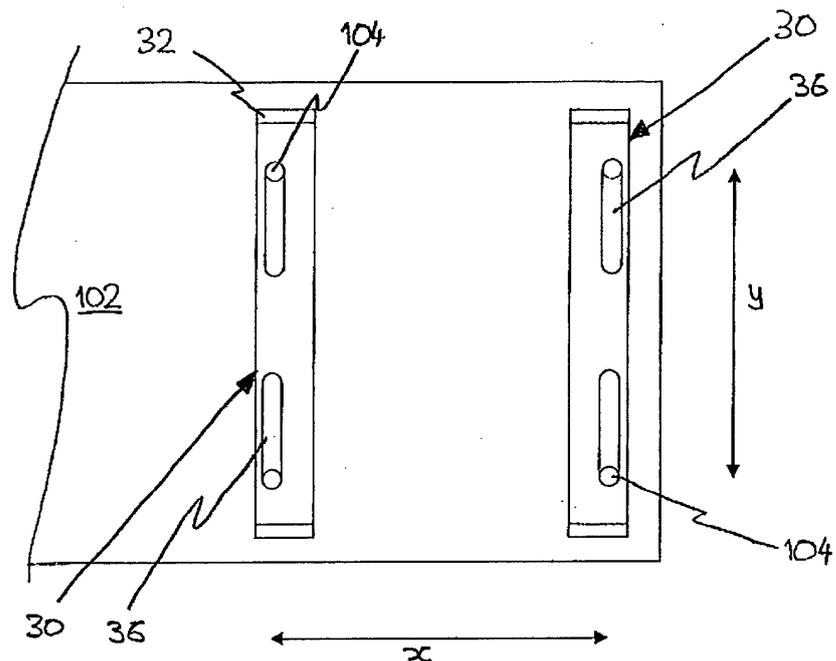


FIG. 4

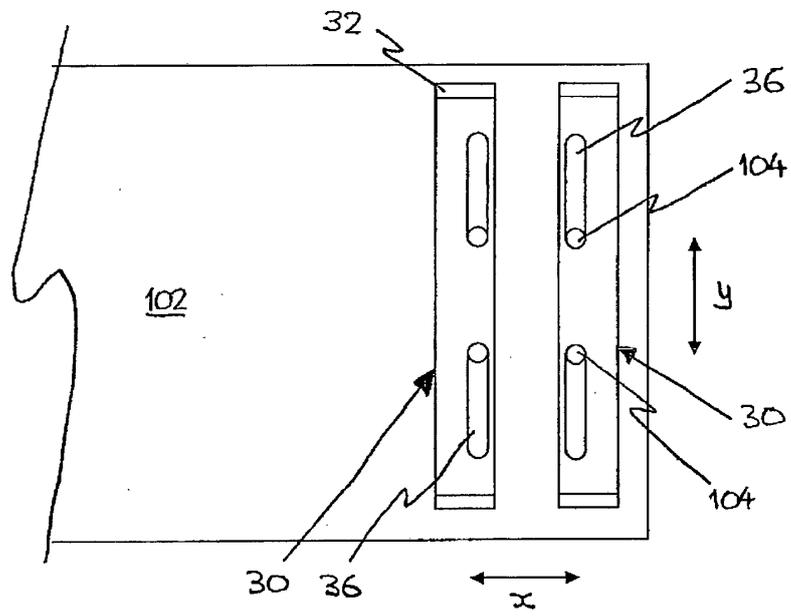


FIG. 5

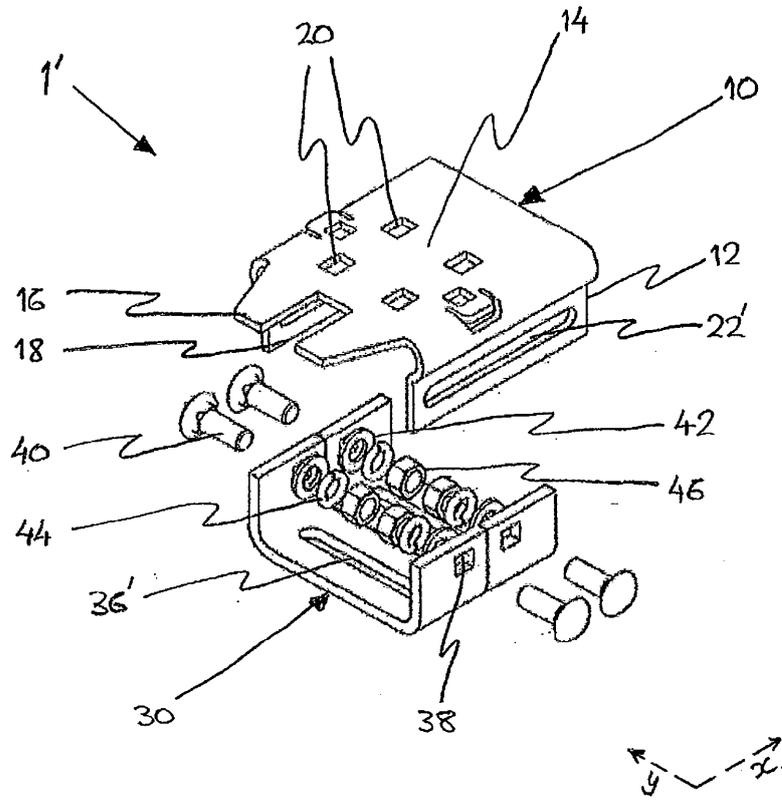


FIG. 6

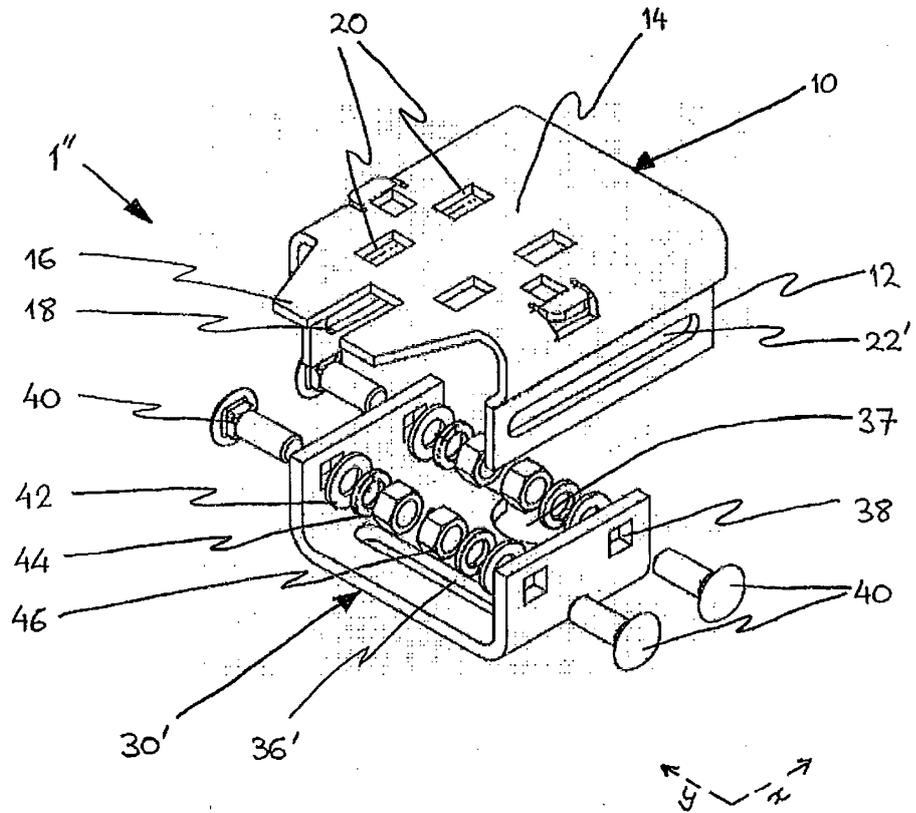


FIG. 7